effects in Alzheimer's disease[J]. J Mol Neurosci, 2004, 23(3): 189-204.
[9] Lin B, Dan W, Jiang L, *et al*. Association of APOE polymorphism with the change of the brain function in the early stage of aneurysmal subarachnoid hemorrhage[J]. Acta Neurochir Suppl, 2011, 110(Pt 1): 39-42.
[10] Tang J, Zhao J, Zhao Y, *et al*. Apolipoprotein E epsilon4 and the risk of unfavorable outcome after aneurysmal subarachnoid hemorrhage [J]. Surg Neural, 2003, 60(5): 391-396.
[11] Gallek M J, Conley Y P, Sherwood P R, *et al*. APOE genotype and functional outcome following aneurysmal subarachnoid hemorrhage [J]. Biol Res Nurs, 2009, 10(3): 205-212.
[12] Wu H T, Zhang X D, Su H, *et al*. Association of apolipoprotein E polymorphisms with cerebral vasospasm after spontaneous subarachnoid hemorrhage[J]. Acta Neurochir Suppl, 2011, 110(Pt 1): 141-144.
[13] Provias J, Jeynes B. Correlation analysis of capillary APOE, VEGF and eNOS expression in Alzheimer brains[J]. Curr Alzheimer Res, 2011, 8(2): 197-202.
[14] Yang D, Xie P, Liu Z. Ischemia/reperfusion-induced MKP-3 impairs endothelial NO formation *via* inactivation of ERK1/2 pathway[J]. PLoS One, 2012, 7(7): e42076.
[15] 周帅, 蒋理, 程崇杰, 等. 载脂蛋白E对星形胶质细胞缺氧性损伤的保护作用[J]. 第三军医大学学报, 2012, 34(20): 2067-2069.
[16] Yin C, Zhou S, Jiang L, *et al*. Mechanical injured neurons stimulate astrocytes to express apolipoprotein E through ERK pathway [J]. Neurosci Lett, 2012, 515(1): 77-81.

(**收稿**:2013-01-17;**修回**:2013-02-04)
(编辑 王小寒)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2013)07-0656-01

肾脏留置输尿管支架缠结的处理

梁高照,汪 清,倪泽称,张 宇 (830000 乌鲁木齐,新疆维吾尔自治区人民医院泌尿外二科)

[**关键词**] 输尿管支架;缠结
[**中图法分类号**] R619 [**文献标志码**] B

1 临床资料

2012年3-4月本科治疗了3例肾脏留置单J管体内缠结患者。病例1:男性,25岁,身高165 cm。5年前行左肾切开取石术。2012年3月因"左腰痛发现左肾结石复发"收住我院。行经皮肾镜取石术,碎石顺利。术后单J管同肾盂引流管同时留置于左肾内,放置深度约21 cm。见单J管及肾盂引流管引出清亮尿液后,用丝线固定。术后2周患者入院复查发现固定丝线脱落;肾造瘘管引流通畅,单J管引流欠佳;肾造瘘管顺利拔出,单J管拔出时阻力较大。故急诊行腹部X线片。尝试插入导丝拔除失败,用力拔除阻力较大患者诉剧烈疼痛,给予局麻,切开约0.5 cm切口,食指探查,钝性拔除双J管。

病例2:男性,72岁,身高162 cm。2007年因膀胱癌于我院行腹腔镜下全膀胱根治性切除加输尿管皮肤造瘘术,2012年4月于我院门诊更换双侧单J管,其中左侧置入双J管深度约30 cm,双侧单J管引出清亮尿液。半日后患者因左侧腰区胀痛入院,考虑单J管置入深度过长引起。给予调整左侧单J管长度,拔出约8 cm,随即发现左单J管尿液引出较前缓慢,试探性牵拉感阻力。行透视见单J管缠结。用导丝导入单J管,导入25 cm后遇到阻力,反复推送尝试后,导丝顺利进入5 cm,延导丝调整单J管置入长度,约20 cm。拔出导丝,单J管引流通畅,透视见单J管置入满意。半小时后患者腰区胀痛感消失。

[**通信作者**] 汪 清,电话:(0991)8563851,E-mail:wangqing1570@126.com
[**优先出版**] http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1095.R.20130115.1727.008.html(2013-01-15)

病例3:男性,65岁,身高158 cm,2012年4月因膀胱癌行腹腔镜下全膀胱根治性切除加输尿管皮肤造瘘术,术后送ICU留观,12 h后发现右侧单J管引流量明显低于左侧,体检发现右侧单J管固定线撕脱,行床边B超发现:右侧单J管于肾盂内缠结,尝试导丝导入失败,遂入手术室,切开输尿管皮肤吻合口,用输尿管镜探查见单J管缠结于肾盂开口处。在可视下,利用取石钳解开缠结,调整适当导入长度后,左右两侧尿流量正常。

2 讨论

输尿管支架管缠结是较为罕见的并发症,目前报道较少,国外可查到的文献显示仅有13例报道[1]。国内史济洲[2]报道了1例双J管缠。国外报道的缠结位置多分布在上段(11例),其次为中段(1例)和下段(1例);国内报道的缠结位置在上端。国外报道中8例是使用了一种两端设计有多重卷曲可用于身高范围较大患者的输尿管支架管,在肾盂内过长的多重卷曲容易出现缠绕而造成缠结;另外3例,可能的原因是双J管相对过长导致其在肾盂内打卷从而形成缠结或在拔管的运动过程中形成缠结。史济洲[2]报道的1例认为是因为放置过长在拔出的过程中缠绕。本组3例患者缠结都发生在输尿管上端,拔出后测量实际放置的长度分别为21、36、28 cm。若按照常用的双J管长度计算公式:长度=0.125×身高(cm)+0.5 cm[3]计算,本组3例患者理想的双J管长度应该分别为21.125、20.75、20.25 cm。但本组3例患者均为单J管置入,其放置的长度应根据出口位置与输尿管全程的关系作进一步地调整,我们根据患者X线片的比例换算出患者肾盂与皮肤出口间的

(下转687页)

的术式不同,尚不能为早期耐药结核的手术时间下一准确定义,需加强多中心合作,设计出更科学的治疗方案,探索出MDR-PTB的最佳手术时机。

参考文献:

[1] 赵攀, 黄成瑜, 肖和平, 等. 耐多药肺结核外科治疗的研究进展[J]. 中华医学杂志, 2012, 92(48): 3448-3550.

[2] Torun T, Tahaoglu K, Ozmen I, *et al*. The role of surgery and fluoroquinolones in the treatment of multidrug-resistant tuberculosis[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2007, 11(3): 979-985.

[3] Ormerod L P. Role of surgery in pulmonary multidrug-resistant tuberculosis[J]. Thorax, 2007, 62(5): 377.

[4] 肖和平. 耐药结核病化学治疗的指南2010年[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.

[5] Falzon D, Jaramillo E, Schunemann H J, *et al*. WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis: 2011 update[J]. Eur Respir J, 2011, 38(3): 516-528.

[6] Chiang C Y, Yew W W. Multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis[J]. Int J Tuberc Lung Dis, 2009, 13(3): 304-311.

[7] Gandhi N R, Shah N S, Andrews J R, *et al*. HIV coinfection in multidrug- and extensively drug-resistant tuberculosis results in high early mortality[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2010, 181(1): 80-86.

[8] 唐神结, 肖和平. 严重耐药结核病是南非农村地区人类免疫缺陷病毒感染合并结核患者死亡的一个重要原因[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2007, 30(6): 426.

[9] 李文涛, 姜格宁, 高文, 等. 耐多药肺结核188例的外科治疗[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(8): 524-526.

[10] Tao Y, Kitasato Y, Kawasaki M, *et al*. Clinical investigation of multidrug-resistant tuberculosis--investigation of inpatients in the Kyushu region between 2004 and 2009[J]. Kekkaku, 2011, 86(8): 751-755.

[11] Ahuja S D, Ashkin D, Avendano M, *et al*. Multidrug resistant pulmonary tuberculosis treatment regimens and patient outcomes: an individual patient data meta-analysis of 9,153 patients[J]. PLoS Med, 2012, 9(8): e1001300.

[12] Shiraishi Y, Katsuragi N, Kita H, *et al*. Different morbidity after pneumonectomy: multidrug-resistant tuberculosis versus non-tuberculous mycobacterial infection[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2010, 11(4): 429-432.

[13] Shiraishi Y, Katsuragi N, Kita H, *et al*. Aggressive surgical treatment of multidrug-resistant tuberculosis[J]. J Thorac Cardiovasc Surg, 2009, 138(5): 1180-1184.

[14] Kang M W, Kim H K, Choi Y S, *et al*. Surgical treatment for multidrug-resistant and extensive drug-resistant tuberculosis[J]. Ann Thorac Surg, 2010, 89(5): 1597-1602.

[15] 韦鸣, 廖勇, 许建荣, 等. 肺切除术联合化疗治疗耐多药肺结核51例[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2010, 17(4): 341-343.

[16] Kang M W, Kim H K, Choi Y S, *et al*. Surgical treatment for multidrug-resistant and extensive drug-resistant tuberculosis[J]. Ann Thorac Surg, 2010, 89(5): 1597-1602.

[17] Kempker R R, Rabin A S, Nikolaishvili K, *et al*. Additional drug resistance in Mycobacterium tuberculosis isolates from resected cavities among patients with multidrug-resistant or extensively drug-resistant pulmonary tuberculosis[J]. Clin Infect Dis, 2012, 54(6): e51-e54.

[18] Orenstein E W, Basu S, Shah N S, *et al*. Treatment outcomes among patients with multidrug-resistant tuberculosis: systematic review and meta-analysis[J]. Lancet Infect Dis, 2009, 9(3): 153-161.

[19] Nakajima Y. The role and landscape of surgical treatment for mycobacteriosis[J]. Kekkaku, 2011, 86(21): 911-915.

[20] 宋言峥, 王旭, 卢水华, 等. "LTB-S"分类法与耐多药肺结核手术适应证探讨[J]. 中国防痨杂志, 2012, 34(4): 245-247.

(**收稿**:2012-10-23;**修回**:2013-02-28)

(编辑 栾 嘉)

(上接656页)

距离分别约为10、17、16 cm。3例患者放置明显过长,2例全膀胱根治性切除术后行皮肤输尿管造瘘术,放置的深度也明显相对较长。追问病史患者1诉,因突然跌倒,肾造瘘的单J管出现剧烈的牵拉,此后出现单J管引流不畅现象,患者未在意。ICU录像查看在搬动患者3过程中,无意间将左侧单J管剧烈牵拉。所以3例患者均考虑由于双J管放置过长并在外力牵拉或拔除的过程中引起缠结。因此在拔出输尿管支架管的过程中遇到阻力应立即停止操作,立即行X线片检查明确原因,防止盲目暴力操作对输尿管造成进一步损伤,并根据缠结的具体情况选择拔管方案。

本组3例患者1例行单纯牵拉取出,1例使用导丝拔除,1例借用输尿管镜。我们认为预防输尿管支架在体内发生缠结应注意以下几点:①术前常规行造影检查,明确输尿管及肾脏解剖结构,如患者输尿管较短,或者肾脏位置较低,术中放置单J管时应根据情况调整放置深度,只要肾盂内输尿管支架能够自然弯曲并无多余部分即可。必要时术中可在X线下监测并调整单J管置入的长度。②对于全膀胱根治性切除患者术中建议留置单J管后行X线片检查,调整到合适长度后记录数值,以便术后长期更换过程中选取合适长度,可有效避免因单J管放入相对过长在拔出或意外外力牵拉时造成缠结而无法顺利拔出。③对于一般术后拔出单J管患者,如在拔出单J管时出现拔出困难,或发现引流量异常时,应立即行X线片检查,明确有无缠结情况,有无结石形成,并根据缠结的具体情况选择拔出方案。

参考文献:

[1] Picozzi S, Carmignani L. A knotted ureteral stent: A case report and review of the literature[J]. Urol Ann, 2010, 2(2): 80-82.

[2] 史济洲. 双J管缠结1例[J]. 中外医学研究, 2011, 9(19): 14.

[3] Hao P, Li W, Song C, *et al*. Clinical evaluation of double-pigtail stent in patients with upper urinary tract diseases: report of 2685 cases. [J]. J Endourol, 2008, 22(1): 65-70.

(**收稿**:2012-11-05;**修回**:2013-01-04)

(编辑 龙 亮)